

First Hit

Search Forms

Search Results

 Generate Collection

Help

User Searches 18 of 84

File: JPAB

Jun 15, 1981

Preferences

PUBN-NO: JP356071868A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 56071868 A

TITLE: VIDEO RECORDER

PUBN-DATE: June 15, 1981

## INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
MAEDA, MASAYA	
HIRATA, NORITSUGU	
TAKIMOTO, HIROYUKI	

## ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
CANON INC	

APPL-NO: JP54147254

APPL-DATE: November 14, 1979

US-CL-CURRENT: 353/19; 360/80, 386/117

INT-CL (IPC): G11B 31/00

## ABSTRACT:

PURPOSE: To avoid the malfunction, by providing a means which makes the stop operation inefficient by the operating means to stop the recording operation as far as a video camera is ON.

CONSTITUTION: When a cable 3 is connected to use a recorder 2 with a camera 1, a switch S7 is selected to the terminal (b) at a recorder 2, and after the application of the power supply SM, when a recording mode button 7 is depressed, switches S3, S3' are closed. At the camera 1, a trigger switch S1 and pickup start switch are closed with the depression of a trigger button 4 to operate the pickup and video process circuit. Further, when the depression of the trigger button 4 at the camera 1 is released, the switch S1 is open and the pickup operation of the camera 1 is stopped and the running of tape 33 is stopped. When the switch S1 is open at the camera 1, the switches S3, S3' are open, and all the operations of the recorder 2 are stopped. As far as the camera 1 is in trigger-off state, the stop of recording operation by the operation of the stop button 6 is made effective and the recorder 2 is stopped.

COPYRIGHT: (C)1981, JPO&amp;Japio

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報 (A)

昭56—71868

⑫ Int. Cl.<sup>3</sup>  
G 11 B 31/00

識別記号

府内整理番号  
6356—5D

⑬ 公開 昭和56年(1981)6月15日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 6 頁)

⑭ ビデオ・レコーダ

⑮ 特 願 昭54—147254

⑯ 出 願 昭54(1979)11月14日

⑰ 発明者 真栄田雅也

川崎市高津区下野毛770番地キ

ヤノン株式会社玉川事業所内

⑱ 発明者 平田教次

川崎市高津区下野毛770番地キ

ヤノン株式会社玉川事業所内

⑲ 発明者 滝本宏之

川崎市高津区下野毛770番地キ

ヤノン株式会社玉川事業所内

⑳ 出願人 キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番

2号

㉑ 代理人 弁理士 丸島儀一

明細書

1. 発明の名称

ビデオ・レコーダ

2. 特許請求の範囲

録画動作を停止させるために操作可能な操作手段を備えたビデオ・レコーダに於て、ビデオ・カメラと接続された場合には少なくとも該ビデオ・カメラがオン状態に在る限り上記操作手段に依る録画動作停止操作を無効化する手段を備えたことを特徴とするビデオ・レコーダ。

3. 発明の詳細な説明

本発明はビデオ・レコーダに係わり、特にビデオ・カメラと共に使用することが出来るビデオ・レコーダに関するものである。

近年の家庭用ビデオ・レコーダの普及には目新しいものがあり、特に昨今にあっては、このビデオ・レコーダがポータブル・タイプとして更に小型化され、例えば、ハンディ・ビデオ・カメラと接続することに依り所望の被写体の撮影録画を可能とする様なポータブル・ビデオ・

システムまでもが提供されるに到っている。

ここで従来のシステムにあっては、撮影に当っては、先ずビデオ・レコーダ側の録画ボタンを押すなどしてレコーダを予め録画モードに設定しておき、しかる後、カメラをトリガすることに依りレコーダ側でテープの走行を開始させて、カメラからのビデオ出力をレコーダ側でテープに記録させ、又、録画の停止に当ってはカメラ側でのトリガのオフに依りレコーダ側でテープの走行を停止させて録画を停止させる様にしているものが殆んどである。一方、この場合、ビデオ・レコーダはビデオ・カメラとの使用のみならず、テレビ受像機との使用（即ち、オン・エア録画、或いは又、再生映像のディスプレイ）をも考慮されているもので、そのため録画ボタン、再生ボタン等の外に録画動作、再生動作等を停止させるべく操作可能な操作手段、即ち、停止ボタンを備えて居り、そして従来のものにあってはこの停止ボタンは、レコーダをカメラと接続した状態でも任意に操作可能で、

これが操作されるとカメラ側でトリガ・オンの状態にあってもレコーダ側では録画動作を停止する様に為されているものである。しかし乍ら、斯かる構成に依ると、撮影中、知らず知らずのうちにひじなど身体の一部に依りこの停止ボタンを押してしまったり、或いは、不用意に又は誤まってこの停止ボタンを押してしまうと録画はそこで直ちに中断されてしまい、従って、折角の撮影チャンスを逃してしまったり、或いは、撮影したと思っていても実は録画が全く行なわれていなかつたなど、思わぬ失敗を犯してしまう様な事態が往々にして危惧されるものである。又、斯かる危惧は特にレコーダの各種操作スイッチを所謂ピアノ・キー・スイッチからフェザーフラッシュ・スイッチに変えた様な場合には、その操作が非常に軽くなるために更に増大して来るものである。

本発明は斯かる事情に鑑みて為されたもので、従来のビデオ・レコーダに見られる上述の如き不都合の危惧をその操作性を何ら悪化させること

となく有効に解消せしめることを目的とし、そして斯かる目的の下で本発明は、録画動作を停止させるために操作可能な操作手段を備えたビデオ・レコーダに於て、ビデオ・カメラと接続された場合には少なくとも該ビデオ・カメラがオン状態に在る限り上記操作手段による録画動作停止操作を無効化する手段を備えたことを特徴とするものである。

以下、本発明の改良について添附図面に示す実施例に則して詳述する。

第1図に於て、1はビデオ・カメラを示し、これは、トリガ・ボタン4の押圧に連動して投入されるトリガ・スイッチS<sub>1</sub>を備えている。尚、ここでは図示を省略してあるが、該ビデオ・カメラは周知の様に、撮像手段とその出力を適宜処理してビデオ信号として出力するビデオ・プロセス回路等を具備しているものである。2はケーブル3にて該カメラ1と接続されることに依り該カメラ1からのビデオ出力をテープに記録するべく該カメラ1と共に使用可能に為され

たビデオ・レコーダで、その各種動作のために操作される操作部5を備えている。尚、該ビデオ・レコーダ2は例えばカセット型式のビデオ・テープ・レコーダであり、そしてここでは図示を省略してあるが、周知の様に、ビデオ信号の記録及び再生のための手段並びに記録及び再生回路等、従来知られているカセット式ビデオ・テープ・レコーダの構成を具備しているものである。

ここで上記ビデオ・レコーダ2に於ける操作部5の詳細は例えば第2図に示す如くである。即ち、図に於て、7は録画モード・ボタン、8は再生モード・ボタン、9はテープ早送りモード・ボタン、10はテープ早戻しモード・ボタン、又、6はこれらモード・ボタン7～10の操作に依って生起される各種動作を停止するために操作される操作手段としての停止ボタンで、これら操作ボタン6～10は夫々操作部保持枠21に依って図中、上下に滑動可能に保持されたレバー11、12、13、14及び15の各

先端部に取り付けられて居り、且つ、夫々、コイル・スプリング16、17、18、19及び20に依り図中、上方に、即ち、レコーダ本体から突出する向きに附勢されている。22は上記の各モード・ボタン7、8、9、10を夫々その押し込み位置で保持するためのラッチ・レバーで、各レバー12、13、14、15上に植立されたピン12a、13a、14a、15aを各モード・ボタン7、8、9、10の押し込み位置で係止可能なフック部22a、22b、22c、22dを有して居り、且つ、スプリング23に依り図中、右方へ、即ち、上記の各ピン12a、13a、14a、15aの保持を保持する向きに附勢されている。尚、上記の各フック部22a、22b、22c、22dの頭部には図示の如くテーパー面が形成されていて上記の各ピン12a、13a、14a、15aは夫々各テーパー面と当接して居り、各モード・ボタン7、8、9、10が押し込まれると、その押し込みに際して夫々その当接しているテーパー面を通じてラッチ・レバー22をスプリング

23に抗して図中、左方へ押圧し乍ら下方へ移動し、そしてモード・ボタンが完全に押し込まれると、該テーパー面から外れてこの時にラッチ・レバー22がスプリング23の作用力にて図中、右方へ復動することに依り対応するフック部にて係止され、斯くして押し込まれたモード・ボタンがその押し込み位置で保持される様になる訳である。尙、この時、既に押し込まれているモード・ボタンがあれば、これは、他のモード・ボタンの押し込みに際してラッチ・レバー22がスプリング23に抗して左方へ移動させられる際にその保持を解除するために復帰用スプリングの作用力にてその突出位置に復帰させられる様になる。SL<sub>1</sub>はラッチ・レバー22に依る上記モード・ボタン7, 8, 9, 10のその押し込み位置での保持を解除するためのソレノイドで、そのブランジャー・ロッド25は連結部材24を介してラッチ・レバー22の左端に連結されて居り、そして後述する回路構成に依り該ソレノイドSL<sub>1</sub>に通電されると、そ

電するための停止スイッチで、停止ボタン6の押し込みに際してそのレバー11の尾端に依って投入される様な位置に配設されている。

次に斯かる構成の操作系を有するビデオ・レコーダ2に本発明の改良を適用した場合の一実施例を第3図を参照して説明する。

図に於て、26はテープ案内シリンダ、27A及び27Bは該シリンダ26に装備された180度対向の録画用ヘリカル・スキャン回転磁気ヘッド、28A及び28Bは不図示のカセットからテープ33を引き出してシリンダ26の略等周に亘って巻き付ける周知のテープ・ローディング・ピン、29は全幅消去ヘッド、30はコントロール信号及びオーディオ信号記録再生用磁気ヘッド、31はテープ33を該キャプスタン31IC圧接させるためのピンチ・ローラで、ソレノイドSL<sub>2</sub>を含む電磁機構に依り図中、実線で示す離間位置と二点鎖線で示す圧接位置との間で切換えられる。S<sub>2</sub>は常時は端子a側に接続しているも、ケ

のブランジャー・ロッド25が該ソレノイドSL<sub>1</sub>内の不図示の突出用スプリングに抗して吸引され、この時にラッチ・レバー22がスプリング23に抗して左方へ摺動させられることに依り該ラッチ・レバー22に依るモード・ボタンの、その押し込み位置での保持が解除される様になり、そして保持を解除されたモード・ボタンはその復帰用スプリングの作用力にて図示の突出位置に復帰させられる様になるものである。S<sub>3</sub>はレコーダ2を録画モードに設定するための録画モード・スイッチ、S<sub>4</sub>は同じくレコーダ2を再生モードに設定するための再生モード・スイッチ、S<sub>5</sub>は同じくレコーダ2をテープ早送りモードに設定するための早送りモード・スイッチで、夫々各モード・ボタン7, 8, 9, 10の押し込みに際して各レバー12, 13, 14, 15の尾端に依って投入される様な位置に配設されている。又、S<sub>6</sub>は上記ソレノイドSL<sub>1</sub>に通

ーブル3の先端に取り付けられたプラグ34がレコーダ2側のジャック35に差込まれると端子a側から端子b側に切換えられる様に為された切換スイッチで、ソレノイドSL<sub>2</sub>に接続されている。S<sub>7</sub>及びS<sub>8</sub>は夫々第2図示モード・ボタン7及び8の押し込みに依り上記モード・スイッチS<sub>3</sub>及びS<sub>4</sub>と共に投入される様に為されたピンチ・ローラ圧接用スイッチで、スイッチS<sub>9</sub>はスイッチS<sub>7</sub>の端子a側に接続されて居り、又、スイッチS<sub>10</sub>は直接ソレノイドSL<sub>2</sub>に接続されている。Q<sub>1</sub>はスイッチS<sub>7</sub>の端子b側に接続されたピンチ・ローラ圧接用pnpスイッチング・トランジスタ、R<sub>1</sub>はそのベースに接続された抵抗、Q<sub>2</sub>はカメラ1がレコーダ2に接続されている場合に該カメラ1がトリガ・オンの状態に在る限り上記停止ボタン6の押し込みによる録画動作停止操作を無効化するべく設けられた無効化手段としてのnpnスイッチング・トランジスタ、R<sub>2</sub>はそのベース並びにトランジスタQ<sub>1</sub>のベース抵抗R<sub>1</sub>に接続された抵抗で、上記

停止スイッチ  $S_2$  及びソレノイド  $SL_1$  は図示の如く互いに直列接続されて該トランジスタ  $Q_2$  のコレクタ側に接続されている。SMは電源スイッチで、上記各スイッチ  $S_2$ ,  $S'_2$ ,  $S''_2$ , トランジスタ  $Q_2$  のベース抵抗  $R_1$  及びトランジスタ  $Q_1$  のエミッタは該電源スイッチ SM に接続されている。

尚、上記ジャック 3 5 はトランジスタ  $Q_1$  のベース抵抗  $R_1$  及びトランジスタ  $Q_2$  のベースとアースとの間に接続されて居り、又、ケーブル 3 は図示の如くカメラ 1 側のトリガ・スイッチ  $S_1$  に接続されて居り、従って、該ケーブル 3 のプラグ 3 4 がレコーダ 2 側のジャックに差込まれた状態ではカメラ 1 側のトリガ・スイッチ  $S_1$  はトランジスタ  $Q_1$  のベース抵抗  $R_1$  及びトランジスタ  $Q_2$  のベースとアースとの間に介挿されることとなる訳である。

又、ここでは図示を省略してあるがケーブル 3 には周知の様に、カメラ 1 側のビデオ・プロセス回路からのビデオ出力をレコーダ 2 側の録画回路に供給するための信号供給線が設けられ

11

シリンド 2 6、消去ヘッド 2 9 及びコントロール信号及びオーディオ信号用ヘッド 3 0 に対して図示の如くローディングされる様になる。斯かるレコーダ 2 側での録画スタンバイ状態で撮影を行なうべくカメラ 1 のトリガ・ボタン 4 を押すすると、この時、トリガ・スイッチ  $S_1$  が投入され、これに依りレコーダ 2 側ではトランジスタ  $Q_1$  がオンとなるためにソレノイド  $SL_2$  に通電されてビンチ・ローラ 3 2 が実線で示す離間位置から二点鎖錠で示す圧接位置に切換えられる様になり、斯くしてテープ 3 3 の図中、矢示方向への走行が開始される様になる。一方、この時、カメラ 1 側ではトリガ・ボタン 4 の押すに依ってトリガ・スイッチ  $S_1$  と共に不図示の撮影スタート・スイッチが投入されることに依り撮像手段及びビデオ・プロセス回路等が作動させられて、ビデオ・プロセス回路からビデオ信号が出力される様になり、そしてこれはケーブル 3 の不図示の信号供給線を通じてレコーダ 2 側の不図示の録画回路に供給されて、この時の

13

特開昭56-71868 (4)  
ているものであり、従って、ケーブル 3 の接続に依りカメラ 1 側のビデオ・プロセス回路とレコーダ 2 側の録画回路とが接続されるものである。

さて以上の構成に於て、今、レコーダ 2 をカメラ 1 と共に使用するべくケーブル 3 のプラグ 3 4 をレコーダ 2 側のジャックに差込むとこの時、レコーダ 2 側ではスイッチ  $S_1$  が端子 a 側から端子 b 側へと切換えられる様になる。この状態でレコーダ 2 側の電源スイッチ SM を投入した後、録画モード・ボタン 7 を押すとこの時、スイッチ  $S_2$ ,  $S'_2$  が投入され、そして、スイッチ  $S_2$  の投入に依り不図示の録画回路への給電が行なわれると共に不図示のヘッド駆動用モータ及びキャブスタン駆動用モータが作動させられて録画ヘッド 27A, 27B 及びキャブスタン 3 1 が回転させられる様になり、更に、不図示のテープ・ローディング機構が作動させられてテープ・ローディング・ピン 28A, 28B に依り不図示のカセット内からテープ 3 3 が引き出されて

12

該録画回路の出力に依り録画ヘッド 27A, 27B を通じてシリンド 2 6 に巻き付けられているテープ 3 3 に周知の如くして記録される様になる。

ここでカメラ 1 側でトリガ・ボタン 4 の押すに依りトリガ・スイッチ  $S_1$  が投入されると、レコーダ 2 側ではトランジスタ  $Q_2$  のベースがアース電位に落される様になり、従って、カメラ 1 がトリガ・オンの状態に在る場合には停止ボタン 6 の押し込みに依って停止スイッチ  $S_2$  が投入されてもトランジスタ  $Q_2$  がオフとなっているためにソレノイド  $SL_1$  は通電されず、斯くして、該トランジスタ  $Q_2$  に依り、カメラ 1 がトリガ・オンの状態に在る限り停止ボタン 6 の押し込みに依る録画動作停止操作が無効とされて、カメラ 1 がトリガ・オンの状態に在る限りは停止ボタン 6 の押し込みに依って停止スイッチ  $S_2$  が投入されるもレコーダ 2 は停止することなく録画動作を持続する様になる。

そしてカメラ 1 側のトリガ・ボタン 4 の押すを解除することに依りトリガ・スイッチ  $S_1$  を開

14

放させると、カメラ1の撮影動作が停止すると共に、又、これに依りレコーダ2側ではトランジスタQ<sub>1</sub>がオフとなるためにソレノイドSL<sub>2</sub>への通電が断たれてピンチ・ローラ3-2が不図示のスプリング等に依る作用力にて二点鎖錠で示す圧接位置から実際で示す離間位置に切換えられ、従って、テープ3-3の走行が停止させられる様になる。又、カメラ1側でトリガ・スイッチS<sub>1</sub>が開放されるとトランジスタQ<sub>2</sub>のベースがハイとなり、従って、この状態で停止ボタン6の押し込みに依り停止スイッチS<sub>2</sub>を投入するとトランジスタQ<sub>2</sub>がオンすることに依りソレノイドSL<sub>1</sub>に通電されてラッチ・レバー2-2に依る録画モード・ボタン7のその押し込み位置での保持が解除され、従って、該録画モード・ボタン7はスプリング1-7の作用力にてその突出位置に復帰し、そして、この時、スイッチS<sub>3</sub>、S'<sub>3</sub>が開放させられることに依りレコーダ2はその全ての動作を停止する様になり、斯くして、カメラ1がトリガ・オフの状態に在る場合に限

15

て再生映像のモニタリングを行ない得る様にすることを意図したものである。

以上詳述した様に本発明の改良に依れば、非常に簡単な附加構成に依って、又、その操作性を何ら悪化させることなく、従来見られた、ビデオ・カメラとの使用状態で、撮影中にレコーダ側の停止手段を知らず知らずのうちに或いは誤まって操作してしまうことに因つて生ずる思わず失敗の危惧が完全に解消される様になるもので、特にビデオ・カメラとの使用を可能とするビデオ・レコーダに於て非常に有益なものである。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図はビデオ・カメラとビデオ・レコーダとの組合せを示す模式図。

第2図は第1図示ビデオ・レコーダの特に操作系の構成の詳細を示す図。

第3図は第2図に示す如き構成の操作系を備えた第1図示ビデオ・レコーダに本発明の改良を適用した場合の一実施例を示す図である。

17

て停止ボタン6の押し込みに依る録画動作停止操作が有効化されてレコーダ2が停止する様になる。

尚、ケーブル3のプラグ3-4をレコーダ2側のジャック3-5から外した状態ではスイッチS<sub>1</sub>が端子3側に接続することに依り録画モード・ボタン7の押し込みに依るスイッチS'<sub>3</sub>の投入が有効化され、従って、周知の様にして録画(即ち、これは所謂オン・エア録画である)が可能となり、又、勿論、その停止は停止ボタン6の押し込みに依つて行なうことが出来る。

又、第3図の実施例では、再生モード・ボタン8の押し込みに依つて再生モード・スイッチS<sub>4</sub>(第2図々示)と共に投入されるピンチ・ローラ圧接用スイッチS'<sub>4</sub>を切換えスイッチS<sub>1</sub>を経由することなくソレノイドSL<sub>2</sub>に直接接続してあるが、これは、ビデオ・カメラ1としてそのビューア・ファインダーに電子ビューア・ファインダーを採用しているものを使用する場合に、該カメラ1の電子ビューア・ファインダーを用い

16

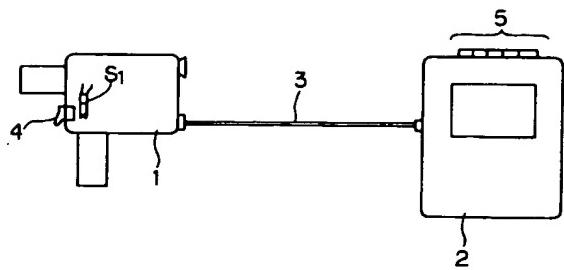
1…ビデオ・カメラ、4…トリガ・ボタン、  
S<sub>1</sub>…トリガ・スイッチ、3…接続ケーブル、  
3-4…プラグ、2…ビデオ・レコーダ、5…操作部、6…停止ボタン(操作手段)、S<sub>2</sub>…停止スイッチ、7…録画モード・ボタン、  
S<sub>3</sub>、S'<sub>3</sub>…録画モード・スイッチ、ラッチ・レバー、SL<sub>1</sub>…ラッチ解除用ソレノイド、  
3-5…ジャック、Q<sub>2</sub>…スイッチング・トランジスタ(停止操作無効化手段)。

特許出願人 キヤノン株式会社

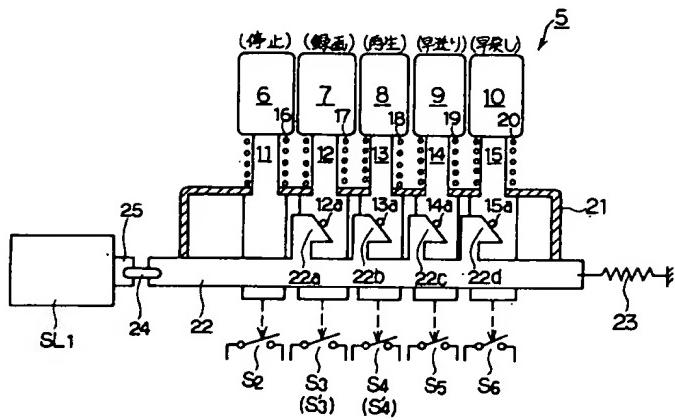
代理人 丸島儀一

18

第 1 図



第 2 図



第 3 図

